

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
9. Juni 2005 (09.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/051863 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C04B 20/00**,
20/10, 38/06

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/013448**

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. November 2004 (26.11.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
103 55 668.0 28. November 2003 (28.11.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **LEIBNIZ-INSTITUT FÜR NEUE MATE-
RIALIEN GEMEINNÜTZIGE GMBH [DE/DE]**; Im
Stadtwald, Gebäude 43, 66123 Saarbrücken (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ENDRES, Klaus**
[DE/DE]; Emilienstrasse 26, 66424 Homburg (DE).
SCHMIDT, Helmut [DE/DE]; Im Königsfeld 29, 66130
Saarbrücken-Güdingen (DE). **REINHARD, Bernd**
[DE/DE]; Provinzialstrasse 70, 66663 Merzig-Brotdorf
(DE). **GOEDICKE, Stefan [DE/DE]**; Karl-Marx-Strasse
12, 66540 Neunkirchen (DE).

(74) Anwalt: **BARZ, Peter**; Kaiserplatz 2, 80803 München
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,**
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): **ARIPO (BW,**
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL,
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: **9. September 2005**

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

WO 2005/051863 A3

(54) Title: **INSULATION MATERIAL**

(54) Bezeichnung: **ISOLATIONSMATERIAL**

(57) Abstract: Disclosed are an insulation material that is made of an inorganic, porous matrix, methods for the production thereof, and the use thereof. The molded elements obtained therefrom are characterized by excellent high-temperature and low-temperature insulation and can be used across a large temperature range.

(57) Zusammenfassung: Beschrieben werden ein Isolationsmaterial aus einer anorganischen, porösen Matrix, Verfahren zu dessen Herstellung und dessen Verwendung. Die daraus erhaltenen Formkörper und Beschichtungen zeigen eine ausgezeichnete Wärme- und Kälteisolation und sind über einen weiten Temperaturbereich einsetzbar.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/013448

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C04B20/00 C04B20/10 C04B38/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C04B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, CHEM ABS Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 310 138 A (KLEIN, FRIEDHELM; FORSCHUNGSINSTITUT FUR ANORGANISCHE WERKSTOFFE-GLAS/) 5 April 1989 (1989-04-05) examples 1-5 claims 1-10	1-29
A	EP 1 348 831 A (HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC) 1 October 2003 (2003-10-01) example 1 claims 1-10	1-29
A	WO 03/040243 A (TETROSYL LIMITED; ZIA, SHAHZAD) 15 May 2003 (2003-05-15) example 1 claims 1-20	1-29

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 June 2005

Date of mailing of the international search report

23/06/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-9016

Authorized officer

Burtan, M-M

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/013448

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0310138	A	05-04-1989	DE 3733257 A1	20-04-1989
			EP 0310138 A1	05-04-1989
EP 1348831	A	01-10-2003	US 2003177955 A1	25-09-2003
			CA 2407365 A1	21-09-2003
			EP 1348831 A1	01-10-2003
			NO 20025316 A	22-09-2003
			US 2003177954 A1	25-09-2003
			US 2005011412 A1	20-01-2005
WO 03040243	A	15-05-2003	WO 03040243 A1	15-05-2003

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/013448

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 C04B20/00 C04B20/10 C04B38/06		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 C04B		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data, PAJ, CHEM ABS Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 310 138 A (KLEIN, FRIEDHELM; FORSCHUNGSINSTITUT FÜR ANORGANISCHE WERKSTOFFE-GLAS/) 5. April 1989 (1989-04-05) Beispiele 1-5 Ansprüche 1-10	1-29
A	EP 1 348 831 A (HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC) 1. Oktober 2003 (2003-10-01) Beispiel 1 Ansprüche 1-10	1-29
A	WO 03/040243 A (TETROSYL LIMITED; ZIA, SHAHZAD) 15. Mai 2003 (2003-05-15) Beispiel 1 Ansprüche 1-20	1-29
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgedr.) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 16. Juni 2005		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 23/06/2005
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bevollmächtigter Burtan, M-M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veroffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehoren

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/013448

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0310138	A	05-04-1989	DE 3733257 A1	20-04-1989
			EP 0310138 A1	05-04-1989
EP 1348831	A	01-10-2003	US 2003177955 A1	25-09-2003
			CA 2407365 A1	21-09-2003
			EP 1348831 A1	01-10-2003
			NO 20025316 A	22-09-2003
			US 2003177954 A1	25-09-2003
			US 2005011412 A1	20-01-2005
WO 03040243	A	15-05-2003	WO 03040243 A1	15-05-2003